

SABER ECOLÓGICO TRADICIONAL DE UM TERRITÓRIO FAXINALENSE: IMAGINÁRIOS DE FERTILIDADE E PRÁTICAS DA SOCIOBIODIVERSIDADE NA PAISAGEM DAS 'TERRAS DE PLANTAR'¹

Nicolas FLORIANI²

Silvia Méri CARVALHO³

Juliano STRACHULSKI⁴

Resumo

O presente texto busca discutir as especificidades da matriz cognitiva de uma comunidade de agricultores tradicionais acerca das vocações produtivas da paisagem faxinalense das 'terras de plantar', localizada no município de Rio Azul, região centro-sul paranaense. O estudo apoia-se principalmente na investigação etnoecológica (em particular na etnopedologia), bem como na investigação do sistema de práticas (econômicas, tecnológicas e simbólicas) a fim de compreender a configuração da geografia tradicional no que tange aos aspectos culturais da reprodução da sociobiodiversidade do complexo paisagem-território rural.

Palavras-chave: Saber ecológico tradicional. Etnoecologia. Imaginário de fertilidade. Complexo paisagem-território faxinalense.

Abstract

Traditional ecological knowledge of a faxinal territory: imaginary of fertility and practices of sociobiodiversity in the 'terras de plantar' landscape

This paper discusses the specific cognitive matrix of a community of traditional farmers faxinalenses about the vocations of productive landscapes of 'land to plant', located in Rio Azul, central-south region of Paraná. The study is based primarily in ethnopedological research (particularly ethnopedology) as well as in research of system of practices (economic, technologic and symbolic) in order to understand the structure of traditional geographicity at the sociobiodiversity reproduction of de landscape-territory complex.

Key words: Traditional ecological knowledge. Ethno-ecology. Fertility imaginary. Faxinal landscape-territory complex.

¹ Este trabalho é resultado do projeto de pesquisa "Gestão Participativa de Recursos Naturais em Faxinais", financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior sob a rubrica do Programa Nacional de Pós-Doutorado (CAPES-PNPD, 2008), sob coordenação da Profa. Dra. Silvia Méri Carvalho e participação dos Professores doutores visitantes .Nicolas Floriani e Edson Struminski, entre o período de 2008 e 2011.

² Prof. Adjunto Depto Geociências-UEPG, Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento-UFRPR, Av. Carlos Cavalcanti, Uvaranas, Ponta Grossa-PR. E-mail: nicolas@uepg.br, (42) 3220 3351.

³ Profa. Adjunta Depto Geociências-UEPG, Doutora em Geografia, Av. Carlos Cavalcanti, Uvaranas, Ponta Grossa-PR. E-mail: silviameri@brturbo.com.br, (42) 3220 3351.

⁴ Mestrando em Gestão do Território -UEPG, Bacharel em Geografia-UEPG, Av. Carlos Cavalcanti, Uvaranas, Ponta Grossa-PR. E-mail: julianomundogeo@gmail.com, (42) 3220 3351.

INTRODUÇÃO

A compreensão dos saberes ecológicos locais sobre as vocações (capacidades) produtivas das paisagens não se restringe à interpretação científica dos conhecimentos vernaculares sobre as dinâmicas geocológicas e (ou) dos sistemas taxonômicos nativos dos elementos do mundo natural.

Resultantes de complexas relações entre os processos sociais e naturais, os saberes ecológicos locais exigem para seu estudo um método que seja capaz de religar as dimensões materiais e imateriais da realidade sócioespacial de uma dada população rural, adentrando nas camadas mais profundas do processo cognitivo acerca da relação sociedade-natureza.

Tal enfoque deve levar à compreensão dos sistemas de práticas (econômicas, tecnológicas, simbólicas) que influenciam os esquemas de valorização das geografidades locais, isto é, das ações coletivas que se materializam e são simbolizadas no espaço, permitindo assim que seja virtualmente capaz de apreender a multicausalidade e o potencial sinérgico do conjunto de processos de ordem física, biológica, tecnológica e social que integram o tecido complexo que é a paisagem rural.

Trata-se, portanto, de tornar inteligíveis ao esquema de pensamento científico as práticas e as representações que um dado grupo social possui a respeito da fertilidade da natureza, isto é, como é representada e praticada a reprodução da sociogeobiodiversidade no território da comunidade.

Em outras palavras, um método capaz de unir em um mesmo plano investigativo a interpretação das Práticas e dos Imaginários da entidade Paisagem-Território (MACIEL, 2009), de maneira a compreender como se estrutura o corpo de conhecimentos e ações de uma dada coletividade na 'con-figur-ação' (imagem e ação) de sua territorialidade.

Nesse sentido, é importante destacar o questionamento de Brigithe Viertler (2002) sobre o alcance e a efetividade das ciências sociais em abordar as práticas de natureza de populações e comunidades imersas em contextos socioculturais distintos daquele do pesquisador: "até que ponto é possível chegar a reconstruir cientificamente um sistema de pensamento ou de classificação da natureza de indivíduos pertencentes a sociedades culturais diferentes?" (VIERTLER, 2002, p. 21).

Parte-se, portanto, da necessidade de abertura ao diálogo com outros saberes; tratando-se, segundo Dimas Floriani (2010), de um método interpretativo das narrativas (científica e dos saberes locais) acerca das múltiplas escalas e dimensões – os fenômenos espacial (o território da comunidade) e temporal (o tempo social e o tempo biológico) - envolvidas na configuração das diversidades socioterritoriais.

Fala-se, então, na necessidade de um método para abordar a ciência do 'outro', isto é, de uma ciência possuída por uma cultura específica, ou melhor, de etnociência baseada em uma densa descrição da ciência do outro, construída a partir do referencial da academia (CAMPOS, 2002).

Ademais, parte-se da existência das diversidades de formações socioambientais, cujas especificidades paisagísticas conseguem impor limites às formas de racionalização do espaço, envolvendo, nesse sentido, a disputa pela legitimação de modelos distintos de agricultura (a moderna e a tradicional) e, portanto, de imaginários distintos de fertilidade.

Com base na problemática acima referenciada, o presente texto busca mostrar as especificidades da matriz cognitiva de uma comunidade de agricultores tradicionais faxinalenses, localizada no município de Rio Azul, região sudoeste paranaense (Figura 1). Apoiar-se, para tanto, na investigação etnoecológica (especificamente da relação entre etnopedologia e etnobotânica), assim como na investigação do sistema de práticas (econômicas, tecnológicas, simbólicas) que influenciam os esquemas de valorização (racionalidades) da geografidade local para caracterizar o conhecimento nativo acerca das dinâmicas e capacidades reprodutivas do fenômeno paisagístico-territorial.

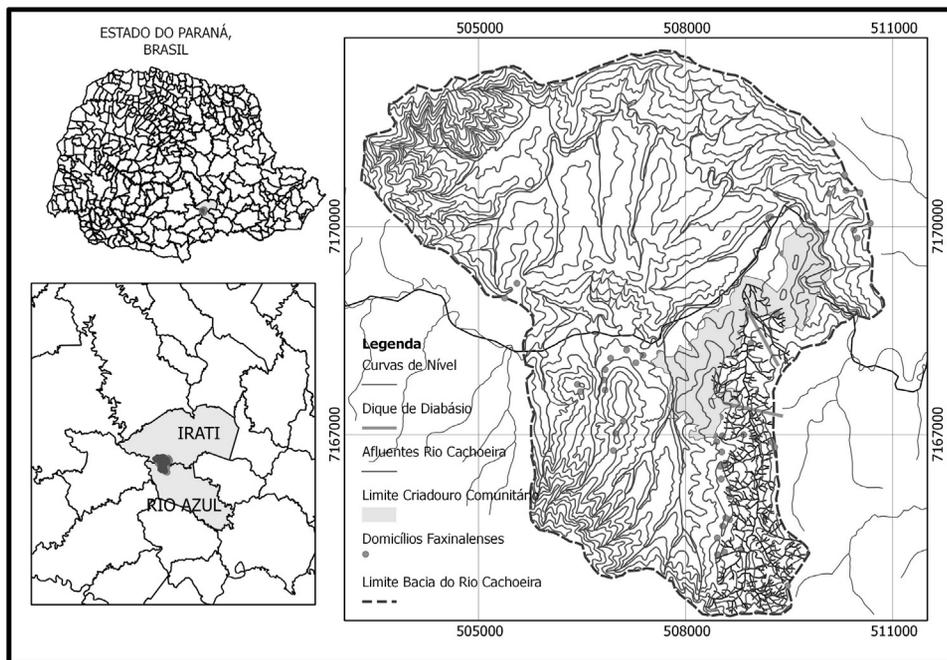


Figura 1 - Localização do Faxinal Taquari dos Ribeiros e bacia do Rio Cachoeira

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS: APROXIMAÇÃO À ESCALA DO TERRITÓRIO FAXINALENSE

Na caracterização da matriz cognitiva local, o aporte metodológico da tríade 'Práticas Sociais (econômicas, políticas e simbólicas), Representações Sociais (imaginário coletivo) e Paisagem-Território (natureza-cultura) permite desvendar particularidades do relacionamento de uma comunidade rural com seu ambiente, isto é, desvendar o patrimônio cognitivo coletivo socioespacial. Tal patrimônio está aderido à vivência do espaço, refletindo o processo histórico de potencialização das vocações produtivas paisagísticas, ou seja, representa o processo co-evolutivo (simbiótico) entre natureza e cultura tradicional (agricultura tradicional e/ou de base ecológica), sintetizado na relação 'terra-lugar-família (FLORIANI, 2011).

Nesse sentido, e buscando se aproximar da realidade socioterritorial da comunidade rural, lançou-se mão de procedimentos metodológicos que possibilitassem caracterizar o meio físico-natural e socioeconômico que configuram a formação socioespacial da região onde se insere o Faxinal Taquari dos Ribeiros.

À escala local, o estudo dos aspectos territoriais da agricultura faxinalense partiu da delimitação amostral dos estabelecimentos agrícolas (as terras de plantar) seguindo o critério topológico da circunvizinhança do Criadouro Comunitário. A partir da delimitação de estabelecimentos circunvizinhos ao criadouro comunitário, seguiu-se à escolha do número amostral de entrevistados a partir dos seguintes critérios: profissão, faixa etária, vínculo matrimonial e posse legal da terra.

Nesse sentido, o critério número de estabelecimentos topologicamente contíguos e próximos ao Criadouro permitiu localizar a área de estudo ao sul do Criadouro Comunitário (ao longo da margem esquerda da Bacia do rio Boles), onde um grupo de proprietários serviram de amostra à pesquisa. Estes agricultores familiares faxinalenses (A.A, J. R., P.D., L. F., L. N., J. C., J. B., O. W., J.D.) possuem o seguinte perfil: agricultore(a)s, casados, na faixa etária entre 30 a 50 anos, com posse legal das terras no faxinal, com os quais realizou-se o diagnóstico participativo das 'Terras de Plantar'.

O diagnóstico participativo dos bens naturais (especificamente dos solos e vegetação) dos estabelecimentos agrícolas consistiu de algumas técnicas de interação dialógica com os agricultores, como a elaboração de entrevistas (de caráter aberto, semi-estruturado e não estruturado), de turnê guiada, e uso de recursos iconográficos como fotografias aéreas e imagens orbitais de alta resolução (RIBEIRO, 1999; SEIXAS, 2005; VERDEJO, 2006; SIEBER; ALBUQUERQUE, 2010).

As entrevistas foram elaboradas com base no elenco de questões abertas e fechadas referentes aos aspectos materiais das práticas produtivas: i. questões fechadas relativas ao sistema de produção: itinerário técnico, calendário agrícola, custos e receita da produção; ii. questões abertas relativas à percepção das qualidades das terras; iii. questões abertas relativas à nomenclatura e classificação das terras; iii. questões abertas relativas a relação processos erosivos e técnicas de preparo e manejo do solo.

Para caracterizar os aspectos pedogeomorfológicos da paisagem das 'Terras de Plantar' foram realizados procedimentos investigativos pedológicos convencionais em gabinete e em campo. Em gabinete, foi possível delimitar, por meio de fotointerpretação, 09 (nove) topossequências representativas dos padrões de vertentes da pedopaisagem. A partir dessa delimitação prévia, procedeu-se ao levantamento detalhado dos solos que consistiu na descrição dos atributos morfológicos de horizontes e subhorizontes diagnósticos (LEMOS e SANTOS, 1982) de 82 pontos e na coleta de 66 amostras de camadas e horizontes submetidas às análises físico-químicas de rotina – granulometria TSFA (VETTORI; PIERANTONI, 1968) e químicas (EMBRAPA, 1997). Com base na descrição morfológica e nos laudos físico-químicos foi possível classificar os solos até o quarto nível taxonômico conforme o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2006).

CARTOGRAFIA E CLASSIFICAÇÃO VERNACULARES DAS 'TERRAS DE PLANTAR'

Para a interpretação científica do conhecimento ecológico local é necessário estabelecer espaços de comunicabilidade entre as matrizes cognitivas científica e vernacular acerca dos elementos paisagísticos, ou seja, colocar frente a frente as estruturas de classificação (hierarquização e nomenclatura) dos elementos da realidade percebida a fim de detectar semelhanças ou diferenças entre os respectivos sistemas cognitivos. Particularmente, partiu-se da análise científica dos solos da paisagem faxinalense para, após, compará-la com a estrutura taxonômica vernacular.

Os solos intensivamente cultivados pelos agricultores familiares faxinalenses localizam-se na paisagem das 'Terras de Plantar', circunvizinhas ao criadouro comunitário onde se pratica, sob regime de apropriação comunal, a criação extensiva de animais no estrato inferior (bosque) da Floresta com Araucárias (Floresta Ombrófila Mista); estes solos encontram-se à margem esquerda da bacia do Rio Boles, conforme figura 2.

Dos procedimentos metodológicos, chegou-se aos seguintes resultados para o compartimento estudado: em 81% dos pontos levantados nas nove topossequências predominam os CAMBISSOLOS HÁPLICOS, sendo 19% do restante pertencentes ao grupo dos NEOSSOLOS LITÓLICOS e NEOSSOLOS REGOLÍTICOS. Estes solos desenvolvem-se, de ma-

neira geral, em encostas complexas (convexas-retilíneas-côncavas) médias a longas (de 50 a 100 m de comprimento), em fase de relevo Forte Ondulado.

Informações relativas à taxonomia, tipo de horizonte superficial, relação textural entre horizontes superficiais e subsuperficiais, bem como fase de relevo local e posição na vertente podem ser encontradas conforme tabela 1.

Tabela 1 - Atributos pedológicos de solos representativos do Setor I

SOLO	CLASSIFICAÇÃO (4º nível taxonômico)	Horizonte Superficial	Textura Hor.A/Hor. B
CXa1	CAMBISSOLO HÁPLICO Alítico gleico	Erodido	- /Muito argilosa
CXa2	CAMBISSOLO HÁPLICO Alítico léptico	A moderado	Argilosa / Muito argilosa
CXa3	CAMBISSOLO HÁPLICO Alítico típico	A moderado	Argilo-siltosa/ Muito argilosa
CXa	CAMBISSOLO HÁPLICO Alumínico típico	A moderado	Franco-argilo-siltosa /Franco-argilo-siltosa
CXa4	CAMBISSOLO HÁPLICO Alumínico úmbrico	A proeminente	Muito Argilosa /Argilo-siltosa
CXbd1	CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico latossólico	A Moderado	Argilo-siltosa / argilo-siltosa
CXbd	CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico	A Moderado	Argilo-siltosa / argilo-siltosa
CHa	CAMBISSOLO HÚMICO Alumínico típico	A Húmico	Argilo-siltosa / argilo-siltosa
RRd	NEOSSOLOS REGOLÍTIC. Distrófico Típico	A Moderado	Argilo-siltosa / argilo-siltosa
RLd	NESSOLOS LITÓLICOS Distrófico fragmentário	A Moderado	Argilo-siltosa / -
CXbd2	CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico léptico	A Moderado	Argilosa/Argilo-siltosa

Fonte: Equipe PNPd (2010). Org: FLORIANI (2012).

Um dos resultados do diagnóstico participativo refere-se à caracterização do Calendário de Cultivos Agrícolas (Quadro 1) praticado nas "Terras de Plantar", a partir do qual é possível evidenciar a relação entre as etapas técnicas, os instrumentos e os recursos naturais e humanos disponibilizados na produção do componente central do sistema de produção: a fumicultura intensiva.

Quadro 1 - Calendário de cultivos do subsistema fumo-milho(feijão)-aveia

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
FU Colheit	FU	FU	FU	FU	FU Semead			FU Plantio	FU	FU	FU
MI	MI	MI	MI	MI Colheit					MI Semead	MI	MI
FE-A Semead	FE-A	FE-A	FE-A Colheit					FE-S Semead	FE-S	FE-S	FE-S Colheit
			AZ Semead	AZ	AZ	AZ	AZ				

Legenda: FU (fumo), MI (milho), FE- (Feijão das Águas), FE-S (Feijão das Secas), AZ (azevém).
Fonte: Equipe PNPd (2009). Org: FLORIANI, N. (2010).

Embora a fomicultura figure como atividade econômica central, fazendo convergir grande parte dos recursos (humanos e naturais) no desenvolvimento da atividade agrícola moderna intensivo-industrial - existem variações no sistema produtivo 'fumo-milho(feijão)-aveia' praticado nas 'Terras de Plantar' (conforme Quadro 2) que marcam a paisagem faxinalense: i. o cultivo consorciado de abóbora ou melancia com o milho; ii. a reserva de áreas para o manejo de espécies arbóreas nativas como a bracinga ou exóticas como *pinus* e eucalipto; e iii. o cultivo de reduzidas parcelas com feijão e soja, consorciados ou não.

No que tange à adoção de técnicas e tecnologias modernas, o cultivo industrial do fumo integrado no Taquari dos Ribeiros não se expressa de forma íntegra no sistema de práticas produtivas faxinalense: embora a maioria dos agricultores (77% dos entrevistados) tenha afirmado participar ao menos uma vez de treinamentos técnico-agronômicos de cultivo do fumo (REDE FAXINAL DE PESQUISA, 2008).

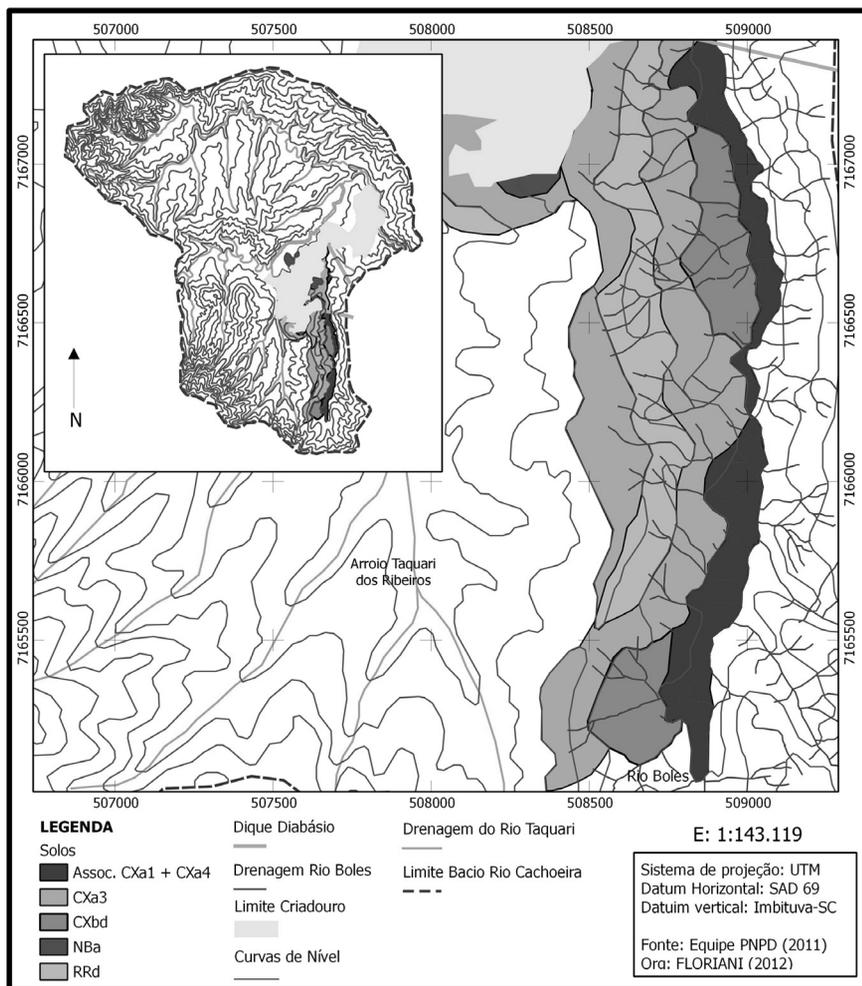


Figura 2 - Mapa de solos da bacia do Rio Boles, Rio Azul-PR

Por outro lado, a prática social da reciprocidade figura como elemento constitutivo do modo de vida solidário da comunidade faxinalense. Aparecem, assim, a 'troca de dias' de serviço na lavoura (mostra-se importante para 71% dos entrevistados) e o plantio em parceria ou 'as meia', sendo praticado por 45% do universo entrevistado (REDE FAXINAL DE PESQUISA, 2008).

Não obstante, é justamente na variação do sistema de cultivo hegemônico que reside a particularidade do sistema faxinalense do Taquari dos Ribeiros: mostra-se latente um sentimento de resistência da comunidade ao processo modernizador do seu território quando os agricultores continuam reproduzindo a prática da reciprocidade, quando 43% dos agricultores da comunidade afirma dar continuidade à criação de pequenos animais e à extração de erva-mate no subsistema florestal do 'Criadouro Comunitário'.

Nota-se, portanto, utilizando-se o referencial teórico de Pierre Bourdieu, que existe uma ação orientada a legitimar e preservar o capital social acumulado no saber-fazer produtivo local, posto que a prática institucional formal da agricultura de mercado não é incorporada integralmente ao *habitus* da comunidade, sendo ressignificada em base ao patrimônio agrícola coletivamente compartilhado e transmitido entre as gerações da comunidade faxinalense (FLORIANI et al, 2011)

No que concerne à classificação vernacular das terras de plantar, foram coligidas informações referentes à nomenclatura, localização, parâmetros diagnósticos e qualificação: na descrição desses atributos os faxinalenses destacam a TERRA BRANCA encontrada geralmente no topo ou 'Lomba'; a TERRA ROXA pode ser encontrada principalmente na 'Prancha' (porção retilínea e longa do terço inferior da encosta), mas também pode ocorrer na 'Lomba (topo, ombreira e/ou terço superior da encosta com convexidade). A TERRA PRETA é encontrada somente na 'Canhada' (convergência das linhas de águas superficiais, onde há formação de concavidades). Citado apenas por um dos produtores aparece o 'SAIBRINHO', encontrado na 'Prancha' da sua propriedade. A localização das terras inventariadas no território faxinalense pode ser verificada conforme a figura 3.

O discurso dos agricultores evidenciou a representação coletiva sobre as qualidades das terras, revelando a existência de um imaginário de fertilidade associado à lógica de hierarquização das terras conforme a interpretação dos atributos (vocações) produtivos inerentes ao solo, à relação solos-plantas, ao manejo empregado para determinados cultivos. Assim, o discurso revelou a existência das categorias 'terra boa', 'terra ruim' na paisagem faxinalense, além de a terceira categoria intermediária 'terra mediana'.

No quadro 3 é possível verificar o esquema de classificação local das terras, suas qualidades intrínsecas, bem como os atributos pedogeomorfológicos locais.

Quadro 2 - Itinerário técnico da fumicultura e policultivos tradicionais nas 'Terras de Plantar' do sistema faxinal

ATIVIDADES	INSTRUMENTOS	INSUMOS E ENERGIA	CULTIVO	
1 SEMEADURA				
1.1	Semeadura	Mãos	Sementes, bandejas e substrato	Fumicultura
2 CALCAREAÇÃO				
2.1	Calcareação	Grade-de-discos (tração animal ou motomecanizada)	Calcáreo e Energia Animal	Fumicultura e Policultivos
3 PREPARO DA TERRA				
3.1	Aração	Arado-de-aiveca (tração animal)	Energia Animal	Fumicultura e Policultivos
3.2	Gradagem	Grade-de-discos (tração motorizada)	Combustível	Fumicultura e Policultivos
3.3	Preparo do camalhão	Aterrador (tração animal)	Energia Animal	Fumicultura
4 PLANTIO E ADUBAÇÃO				
4.1	Plantio e adubação	Aterrador (tração animal)	Adubo sintético NPK (10-18-20), Energia Animal e Energia Manual	Fumicultura e Policultivos
5 CONTROLE DO MATO				
5.1	Capina	Enxada	Energia Manual	Fumicultura e Policultivos
5.2	Pulverização	Pulverizador costal	Herbicida e Energia Manual	Fumicultura e Policultivos
5.3	Capina	Carpideira (tração animal)	Energia Animal	Tradicional
6 CONTROLE FITOSSANITÁRIO				
6.1	Pulverização	Pulverizador costal	Fungicida, Inseticida, Energ. Man.	Fumicultura e Policultivos
6.2	Desponte	Mãos	Energia Manual	Fumicultura
7 COLHEITA				
7.1	Colheita	Carpideira (tração animal)	Energia Animal e Energia Manual	Fumicultura e Policultivos
8 BENEFICIAMENTO				
8.1	Secagem	Estufa elétrica e à lenha	Lenha, e energia elétrica	Fumicultura
8.2	Enfardamento	Mãos	Energia manual	Fumicultura

Fonte: Equipe PNPd-CAPES (2009). Org: FLORIANI, N. (2010).

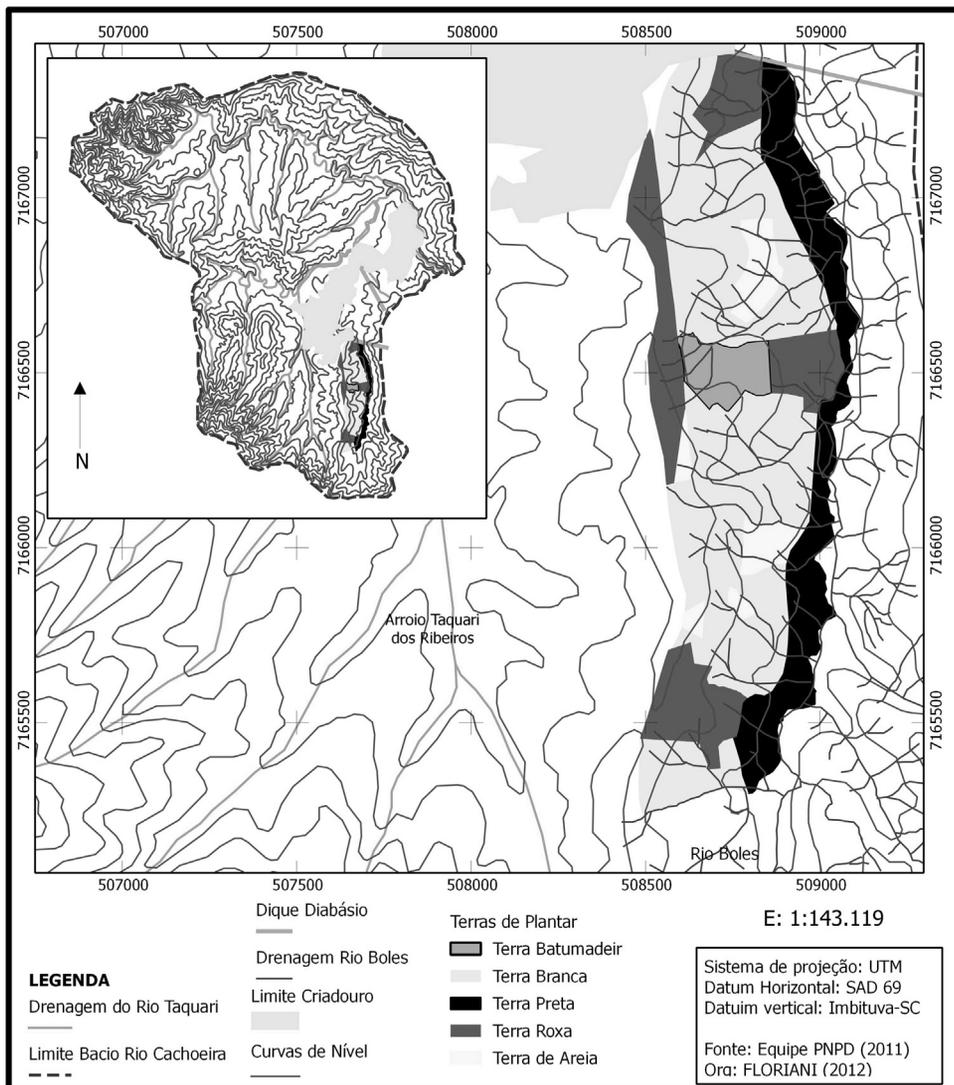


Figura 3 - Carta vernacular das terras de plantar na bacia do Rio Boles, Rio Azul

Quadro 3 - Nomenclatura e classificação faxinalense das terras

AGRICULTOR	QUALIDADE DAS TERRAS / GEOMORFOLOGIA				
	MELHORES	GEOFORMA	PIORES	GEOFORM	INTERMED.
A.A	Terra Branca	Lomba	Terra preta	Canhada	Terra roxa
J. R.	Terra Branca	Lomba	Terra preta	Canhada	Terra roxa
P.D.	Terra preta	Canhada	Terra Branca	Lomba	-
L. F.	Terra roxa	Canhada	Terra preta	Prancha	-
L. N.	Terra Branca	Lomba e Prancha	Terra preta	Canhada	-
J. C.	Terra Branca	Lomba	Terra roxa	Prancha	Terra roxa 'cascalhinho'
J. B.	Terra Branca	-	Terra preta	-	-
O. W.	Terra roxa	Lomba	Terra preta	Canhada	-
J. D.	Terra Branca	Lomba	Saibrinho	Prancha	-

Fonte: Equipe PNPd (2010). Org: SILVA (2012).

As 'Terras Brancas' aparecem como as melhores terras, citadas em cinco entrevistas, contra uma citação para pior qualidade (Tabela 2); segundo o discurso faxinalense "é uma terra onde o fumo cresce com vigor, as folhas são mais 'encorpadas', de qualidade superior e a produtividade nessa área é maior".

Tabela 2 - Número de citações para tipos de terras e respectivas qualidades

NOMENCLATURA	QUALIDADE	
	MELHORES	PIORES
Terra Branca	5	1
Terra Preta	1	6
Terra Roxa	-	-

Fonte: Equipe PNPd (2010). Org: SILVA (2012).

Com base nas questões "o que se deve considerar para a terra ser boa ou ruim?" e "como são elas?" são articuladas ideias que no conjunto revelam uma lógica classificatória aderida às práticas e ideótipos de agricultura (moderna e/ou tradicional): todos os entrevistados falam da importância de manter o solo sempre coberto com adubação verde; citam a aveia, o azevém, a ervilhaca como alternativas. Consideram importante a prática da incorporação da palhada do cultivo anterior no solo e reconhecem que o plantio direto causa menos danos a terra.

Essa representação da conservação da fertilidade das terras apresenta elementos do discurso técnico-agronômico moderno, portanto é uma representação também transformada e adaptada à realidade faxinalense, muito embora, nem todos os agricultores de fato pratiquem essas recomendações técnicas agrônômicas. Importante destacar que há um elemento comum a ambas as concepções de fertilidade (moderna e tradicional), o parâmetro matéria orgânica: os agricultores condenam a prática da queimada, argumentando que "mata a gordura da terra".

Embora assumida como um parâmetro fundamental da qualidade das terras, no dia-a-dia desses agricultores a prática da conservação e do incremento das taxas de matéria orgânica no solo mostra-se um paradoxo, resultando em representações contraditórias a

respeito da qualidade das terras. O uso e a representação coletiva das 'TERRAS PRETAS' na paisagem faxinalense é emblemático.

As TERRAS PRETAS são consideradas como as piores terras para o plantio do fumo e, contraditoriamente, a melhor para os cultivos tradicionais. A justificativa para que esta terra torne-se pior para o fumo, e melhor para os cultivos tradicionais está ancorada no atributo matéria orgânica ou "gordura da terra". Responsável pela boa nutrição das plantas, altas taxas de matéria orgânica associada à satisfatória reserva hídrica no perfil do solo, promovem o crescimento prolongado do caule da planta de fumo e demasiada ramificação, sem o devido desenvolvimento das suas folhas, perdendo valor na comercialização.

Na fala dos faxinalenses observamos que os atributos matéria orgânica e a umidade são referidas como sinônimo de "terras com gordura", antônimo de "terras magras" e "sem liga". A textura associa-se ao manejo diferenciado no preparo e cultivo da terra, a pedregosidade associa-se à trabalhabilidade dessas terras, pois falam das dificuldades de cultivo nessas áreas, quer seja pela presença das rochas dificultando a aração ou na superfície do solo como é citado o "cascalhinho".

Cabe destacar que a qualidade produtiva das terras é referenciada, neste caso, para o sistema produtivo da fumicultura comercial que responde aos critérios produtivos intensivos da agricultura moderno-industrial. Portanto, as inferências elaboradas a respeito da interpretação científica dos valores apregoados às qualidades das terras pelos agricultores derivam da interpretação dos parâmetros físico-químicos da fertilidade agrônômica moderna.

Evidencia-se, portanto, a existência de duas categorias classificatórias da matriz cognitiva vernacular sobre a qualidade produtiva das terras para a fumicultura: terras fortes e terras fracas. De acordo com a classificação faxinalense, as TERRAS BRANCAS aparecem como as melhores terras, citadas em cinco entrevistas, contra uma citação para pior qualidade e segundo o discurso faxinalense "é uma terra onde o fumo cresce com vigor, as folhas são mais 'encorpadas', de qualidade superior e a produtividade nessa área é maior".

No quadro 4 é possível visualizar os parâmetros indicadores da qualidade das terras, elencados de acordo com a importância para cada agricultor entrevistado.

Quadro 4 - Ordem dos parâmetros citados individualmente

Agricult.	ORDEM DOS PARÂMETROS										
	Cor	Relev	Ad.Ver	Acidez	Bioind	Textur	Estrut	M.Org.	Umida	Trabal	M.O.
A.A	1º	2º		3º	4º			6º		7º	5º
J.R	1º	2º									
P.D	2º	5º			3º			4º	6º		1º
L.F	1º	2º									3º
L.N	1º	3º						2º			
J.C	1º	3º	4º		2º						
J.B	1º		2º						3º		
O.W	1º		3º		2º						
J.D						2º			3º		
TOTAL	8	6	3	1	4	1	0	3	3	1	3
Total 1º	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Total 2º	1	3	1	-	2	1	-	1	-	-	-
Total 3º	-	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Total 4º	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-
Total 5º	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Total 6º	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Total 7º	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-

Fonte: Equipe PNPd. Org: FLORIANI (2010).

Somados os números nas colunas do quadro 4, tem-se a quantidade de votos para um determinado parâmetro. Observa-se que o fator Cor é o mais citado na fala dos faxinalenses, tendo 7 citações, seguido do fator Relevo com 3, Plantas indicadoras com 2 citações e os demais fatores: Adubação verde, acidez, textura, palhada, umidade, trabalhabilidade, matéria orgânica e pedregosidade com 1 citação.

Como exemplo, na primeira linha está o agricultor A.A que cita a Cor (1º) como o primeiro parâmetro indicador das qualidades produtivas das terras; observa-se que a classificação através das cores das terras simbolizam terras melhores, terras piores, ou que precisam ser corrigidas, quer seja pela calcareação, ou pela prática da adubação verde. O relevo (2ª ordem) é fator importante na classificação das terras pelos faxinalenses, pois segundo os entrevistados há diferenças entre terras encontradas no topo, na prancha ou na canhada. Já o fator plantas indicadoras (3º) demonstra a relevância do patrimônio cognitivo faxinalenses: no discurso dos agricultores é possível verificar também o uso de indicadores bióticos da qualidade das terras, tais como as plantas da família das Asteraceas Tupixava-Branca (*Baccharis dracunculifolia* DC.) e "Tupixava-Preta (*Eupatorium laevigatum* Lam.) que indicam, entre outras, respectivamente as vocações produtivas das terras Branca e Preta.

Em termos comparativos, o grupo das TERRAS BRANCAS corresponde cientificamente ao CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico latossólico (CXbd1) e CAMBISSOLO HÁPLICO Alítico típico (CXa3). Se analisados desde o ponto de vista dos principais parâmetros químico-físicos e morfológicos (Tabela 3), ambos os solos apresentam características não ideais ao desenvolvimento padrão das plantas de fumo: segundo os padrões agrônômicos modernos, são solos relativamente rasos, ácidos a básicos, com baixa saturação por bases (macronutrientes), muito susceptíveis à erosão, mas com alta saturação do complexo sortivo por alumínio tóxico.

Não obstante, o diagnóstico da aptidão (potencialidade) agrícola dessas terras, deve ser referenciado levando-se em conta outro conjunto de atributos que não principalmente o químico, como destacado (e mesmo privilegiado) em esquemas convencionais de avaliação da aptidão agrícola das terras (FLORIANI, 2011).

Ora, a análise do conjunto de atributos pedológicos físico-morfológicos, principalmente no diz respeito ao perfil de cultivo (HENIN et al, 1960) pode explicar a valoração dos atributos produtivos das terras de acordo com os agricultores, indicando que a fertilidade é um fenômeno que emerge da relação solos-plantas mediada pelas práticas de manejo do solo e tratos culturais. Trata-se, conforme os autores citados, de "não considerar somente o estado físico atual do meio, mas ainda de buscar prever ou de compreender sua história" (HENIN et al, 1960, p. 04).

Reflete, portanto, o patrimônio material e imaterial dos agroecossistemas derivado da história coevolutiva entre a espécie humana, as espécies vegetais e animais domesticadas e os ecossistemas (o potencial de adaptação das plantas frente às restrições ambientais), refletindo a herança biocultural de um grupo social em uma dada região.

Para as TERRAS BRANCAS (ou Cambissolos CXa-2 e CXbd-1), o horizonte superficial A Moderado (embora pouco profundo, variando entre 10cm e 15cm respectivamente), juntamente com a profundidade do horizonte B diagnóstico, totalizam profundidade do solum de 50cm e 105cm. Somado ao fato da textura do horizonte A de ambos solos apresentar teor médio (argilo-siltosa), então, ambos solos oferecem condições físicas adequadas ao desenvolvimento das raízes do fumo. Quanto às características do relevo, embora indiquem uma forte tendência ao processo de remoção de substâncias (água, sedimentos e nutrientes) do perfil por erosão hídrica, tal propriedade possibilita uma relativa condição de sanidade das plantas por desfavorecer a incidência de doenças fúngicas e bacterianas.

Com relação aos atributos químicos, tem-se a seguinte situação: como dito anteriormente, embora não representem condições químicas ideais para a cultura do fumo, as terras fortes (Cambissolos CXa-2 e CXbd-1) em relação às terras fracas, apresentam índices de pH

(entre 5,2 e 5,8, respectivamente) próximos ao ideal (pH 6,0 a 6,5); a saturação do complexo sortivo por bases próximo a 50% (entre 44 e 45); a saturação por alumínio tóxico baixa (entre 10 a 14%).

Em posição intermediária encontra-se a TERRA ROXA (NEOSSOLO REGOLÍTICO Distrófico Típico, RRd) que embora não apresente desenvolvimento pedogenético suficiente para o surgimento de camada subsuperficial incipiente (horizonte Bi) - assente diretamente sobre rocha pelítica (argilito) - esse contato se faz há cerca de 60 cm da superfície, o que nos faz inferir sobre uma suposta profundidade efetiva da camada superficial para o desenvolvimento regular de uma planta de fumo.

Por outro lado, a TERRA ROXA apresenta altos teores de alumínio tóxico no complexo sortivo, além de muito baixa saturação por bases. Tais características químicas são marcadamente distintas daquelas encontradas para as TERRAS BRANCAS que são qualificadas como de boa qualidade: as condições físicas (a textura argilo-siltosa) e morfológicas (a espessura do solum de 43 cm), relevo (boa à excessiva drenagem), associadas às condições químicas próximas das ideais para o cultivo do fumo, indicam o conjunto de atributos sintetizados na valoração positiva dessas terras.

No tocante à categoria 'Terras Fracas', três tipos de terras aparecem representando a respectiva categoria: TERRA DE AREIA (CAMBISSOLO HÁPLICO Alumínico típico, CXa), TERRA BATUMADEIRA (CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico léptico, CXbd2) e TERRA PRETA (CAMBISSOLO HÁPLICO Alumínico úmbrico, CXa4).

Alguns atributos morfológicos e químicos da TERRA BATUMADEIRA apontam para valores similares aos da TERRA BRANCA: o horizonte superficial A Moderado, a espessura do *solum* e o relevo mostram-se similares, diferindo apenas na relação textural A/B (Argilosa/Argilo-siltosa).

Essa relação textural pode resultar em um comportamento diferenciado em termos de dinâmica hídrica, quando da desestruturação dos agregados ocasionado pelo preparo do solo para o plantio. Tal fenômeno pode promover o selamento superficial e, por ação da gravidade, assentar-se sobre uma camada com estrutura diferenciada (com menor proporção de microagregados e de porcentagens diferenciadas entre silte e argila). Agindo como impeditivo mecânico na emergência de plântulas e desenvolvimento radicular, esta camada seladora, segundo os agricultores, possui grande resistência de maneira que "*nem quando o cavalo passa por cima ela afunda*" (extrato de fala de A.A.).

Esse fato pode vir a explicar o nome 'batumadeira' dado à terra, cabendo destacar que a palavra 'batumar' (regionalismo, linguagem vernácula) deriva de betumar, isto é, cobrir, revestir ou ligar com betume; designa algo pesado, não crescido (em analogia à massa levada ao forno); embatumado (MICHAELIS, 2011).

Por sua vez, a TERRA DE AREIA (CAMBISSOLO HÁPLICO Alumínico típico), apresenta características físicas (texturas franco-argilo-siltosa/argilo-siltosa), morfológicas (horizonte superficial A Moderado de 15cm e espessura do *solum* 48cm) e de relevo (em terço superior e declividade ondulada) similares às da TERRA BRANCA (terra forte). Diferem significativamente, contudo, quando comparados os atributos químicos acidez, saturação por bases e saturação por alumínio: a TERRA de AREIA tem pH 4,7, V% 13%, m% 70%, contra pH 5,8, V% 44% e m% 14% da TERRA BRANCA. A marcante diferença entre os parâmetros químicos relativos ao horizonte superficial A Moderado pode vir a explicar o adjetivo 'fraca' dado à TERRA DE AREIA, comparativamente à TERRA BRANCA.

Por fim, a TERRA PRETA (CAMBISSOLO HÁPLICO Alumínico úmbrico) é um solo que apresenta horizonte A Proeminente (com 73cm de espessura), isto é, *um horizonte mineral superficial*, cujas características são comparáveis àquelas do A chernozêmico, no que se refere a cor escura, alto teor de carbono orgânico, consistência e estrutura desenvolvidas, além de relativamente espesso; diferindo, essencialmente, deste por apresentar saturação por bases (V%) inferior a 65% (EMBRAPA, 2006, p. 29-30).

Apresentando atributos morfológicos ideais (profundidade e estrutura) e alto teor de Carbono (o maior dos solos analisados com 27,40 g/dm³), aquele solo apresenta-se muito ácido (pH 3,7) e com alta saturação por alumínio (m%) 91%, o que consequentemente reflete a baixa saturação do complexo sortivo por bases (V%) com apenas 3%. Associado aos pobres indicadores da qualidade química do Horizonte A Proeminente (pH, m% e V%), a textura do horizonte superficial apresenta altos teores de argila (Muito argiloso). Tais atributos podem juntos servir de explicação para a qualificação negativa deste solo para o cultivo do fumo intensivo-industrial.

Embora as TERRAS PRETAS sejam classificadas como terras fracas para o plantio do fumo, paradoxalmente, são consideradas pelos mesmos agricultores como a melhor terra para os cultivos tradicionais (como feijão, milho, mandioca), desde que corrigida a acidez do solo. A justificativa para que esta terra torne-se pior para o cultivo do fumo, ou melhor para os cultivos tradicionais está ancorada no atributo "gordura da terra" (matéria orgânica), responsável – segundo o relato dos agricultores – pela boa nutrição das plantas.

Contudo, mesmo corrigindo-se a acidez desta terra, ela permanece como uma terra ruim para o cultivo do fumo, posto que possibilita o crescimento prolongado do caule e a demasiado estiolamento e ramificação das plantas de fumo, em detrimento do parco desenvolvimento das suas folhas que perdem valor na comercialização. Segundo um dos agricultores entrevistados:

Terra ruim é a terra preta [...], mas, se colocar calcário, fica melhor que a terra branca. Na terra preta, é encontrada a Tupixaba-preta. Terra Preta, não dá qualidade para secar as plantas [de fumo]. Para plantar fumo na terra preta, tem de colocar mais adubo e salitre e corrigir com calcário. A terra 'boa' é a Terra-branca e a Terra-roxa, que ficam em cima [na Lomba], nelas encontramos a Tupixaba-branca que indica que a terra é boa. Fumo bom só se consegue na Terra-Branca (extrato de entrevista de A.A.)

Nesse sentido, evidencia-se por meio do relato dos agricultores aspectos do imaginário coletivo da fertilidade do sistema solo-planta. A representação coletiva acerca da qualidade das terras foi, em parte, revelada quando questões colocadas aos agricultores revelaram a existência de "terras boas ou ruins" em suas propriedades: quando incitados a classificar e hierarquizar as terras segundo os respectivos potenciais produtivos ("o que se deve considerar para a terra ser boa ou ruim?, como são elas?"); e quando incitados a prescreverem recomendações para a melhoria de suas limitações produtivas.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A MATRIZ COGNITIVA FAXINALENSE ACERCA DA QUALIDADE PRODUTIVA DAS TERRAS DE PLANTAR: IMAGINÁRIO DE FERTILIDADE EM METAMORFOSE

Da discussão acima, pode-se inferir que o imaginário coletivo de fertilidade no Faxinal estudado é ressignificado conforme o contexto sociocultural e ambiental em que é concebido e praticado. Especificamente, para o esquema de avaliação da relação solo-planta-agricultores foi possível destacar a utilização de atributos da qualidade das terras aderidos à lógica da produção intensivo-industrial de fumo, portanto, seguindo um itinerário técnico da agronomia moderna. Por outro lado, apresenta de igual maneira, e paradoxalmente, elementos diagnósticos da qualidade das terras vinculados às práticas produtivas tradicionais, principalmente no que se refere à utilização e significação da TERRA PRETA.

Dessa forma, a representação de fertilidade do sistema terra-planta-agricultores (sintetizada na noção de vocação das terras) suscita algumas questões relevantes: se

tradicionalmente as 'terras pretas' são consideradas como as mais férteis para os cultivos tradicionais no faxinal, por que motivo são agora consideradas como piores? Piores em relação a que? Para que? Como o próprio agricultor responde ao final de sua resposta "*Fumo bom só se consegue na Terra-Branca*".

Diante desse fato, aparece como proposta de debate a seguinte questão de partida: é possível dizer que ocorre uma inversão ou uma substituição de valores a respeito do imaginário de fertilidade no Faxinal investigado?

Defendemos a hipótese que o que vem ocorrendo atualmente no Faxinal estudado é o fenômeno de adaptação – e não de substituição– das práticas de agricultura moderna pelos agricultores faxinalenses ao seu *corpus* de conhecimento, transformando o imaginário tradicional de fertilidade das terras, por dois motivos: i. as mudanças tecnológicas já não apontam necessariamente para substituição de práticas tradicionais por práticas de insumos industriais e tampouco para uma universalização dessas práticas, posto que o ambiente passa a ser uma referência na reorganização sociotécnica da agricultura (ZIZUMBO-VILLAREAL; COLUNGA-GARCIAMARÍN, 1993; ALMEIDA, 2003; ALTIERI, 2004); ii. o saber-fazer local mostra-se ainda operacional (funcional) no Faxinal, não podendo ser substituído pela tecnociência devido às limitações naturais impostas às práticas de fumiicultura moderna.

É, portanto, levando-se em consideração esses fatores que a territorialidade faxinalense afirma-se deixando suas marcas na paisagem sob formas híbridas e imbricadas: a hibridização das técnicas de cultivo tradicionais e modernas, bem como dos instrumentos de trabalho; a imbricação do mosaico de terras na paisagem (TERRAS BRANCAS e TERRAS PRETAS). Na interpretação dessas expressões híbridas nota-se a confluência de imaginários e de práticas registrada nas falas dos agricultores.

Percebe-se da realidade pesquisada que os agricultores - por conhecerem as capacidades produtivas dos ecossistemas, a penosidade do trabalho humano e animal, assim como as necessidades do consumo familiar - decidem estratégias econômicas que viabilizem a produção dos cultivos industriais em ambientes e condições técnicas (insumos) não idealizadas (projetadas) para estes cultivos - como são aqueles pedoambientes encontrados em seus territórios (as TERRAS BRANCAS E ROXAS), em que pese o comprometimento da máxima expressão produtiva da fumiicultura; fazendo-lhes mais sentido, assim, conceber as vocações produtivas da paisagem, que propriamente chegar a uma suposta condição de potencialidade idealizada pela tecnociência para os solos.

Este mosaico de influências combina diferentes tipos de saberes que reconstróem a paisagem rural e são reelaborados e filtrados conforme os anseios e projetos dos agricultores, tendo-se em vista que o estabelecimento familiar é o lugar onde reside a independência e autonomia do(a) agricultor(a) em relação ao mundo do sistema racional, de onde emergem sentidos hibridizados e territórios imbricados, impregnados de valores solidários e práticas de reciprocidade (MENDRAS, 1978; LANDAIS et al, 1987; ABRAMOVAY, 1992; LAMARCHE, 1997; WANDERLEY, 2000; ALMEIDA, 2003; SABOURIN, 2009).

Nesse sentido, pode-se dizer que a fertilidade do solo é assim relativizada não somente em relação ao tipo de cultura, mas também ao contexto socioterritorial. Como dizem Chevery e colaboradores (1995), o termo 'melhorar os rendimentos' passa frequentemente por uma argumentação econômica de custos de produção e volume de trabalho. Mas nem sempre essa argumentação é vista como uma melhoria, posto que os julgamentos de valor ou as normas de fertilidade que o pedólogo pode ser tentado a estabelecer devem ser referidos aos critérios de avaliação do grupo social concernido (CHEVERRY et al, 1995, p. 225).

Portanto, deve-se reconhecer a existência da pluralidade de influências de distintas esferas institucionais formais e informais na configuração da racionalidade econômica do agricultor familiar: das instituições de pesquisa e extensão rural, do mercado, da mídia, dos mecanismos legais, etc; ao passo que outros indicam a história co-evolutiva da comunidade

com a natureza, isto é, a herança cultural do 'savoir-faire' agrícola que vem sendo adaptado em cada geração porque se mostra ainda coerente com as especificidades locais e porque são ainda operacionais, não sendo substituídos pela racionalidade técnico-instrumental (FLORIANI, 2011).

Trata-se, portanto, do problema da construção social do conhecimento que emana de um processo de legitimação das práticas de apropriação e utilização da natureza: o conhecimento científico apoia-se na objetivação da noção de fertilidade e dos elementos do mundo natural, base para a racionalização instrumental e econômica do espaço; ao passo que a noção de fertilidade para os agricultores alicerça-se numa base cognitiva que combina racionalidade e subjetividade, isto é, fruto da própria história de vida familiar, e da coletividade local, construídas em interdependência com a natureza, cuja dinâmica retro-alimenta (informa) o sistema cognitivo, direcionando e adaptando o sistema de práticas agrícolas.

Nesse sentido, corroboramos com Enrique Leff (2000) quando afirma que as formas de dominação do Capital dependem das condições de reprodução dos diferentes ecossistemas e formações culturais

[...] mesmo quando o modo de produção capitalista sobredetermina a transformação dos ecossistemas, as estruturas ecológicas e culturais estabelecem as condições de resiliência para as formas concretas de exploração da Natureza e, conseqüentemente, a capacidade de sustentação, reprodução e de desenvolvimento de uma formação social num determinado meio geográfico (LEFF, 2000, p. 101).

Ideia similar é construída por Haesbaert (2010) quando se refere aos processos de (re)territorialização do Capital sobre outros territórios (tradicionais e alternativos). De acordo com o autor, a visão antropocêntrica do mundo - que dicotomiza as categorias sociedade e natureza, global e local, tempo e espaço, material e simbólico - evidencia o mito

[...] da des-territorialização [concebida como um] processo exclusivamente humano, como se a materialidade do espaço pudesse prescindir ou abstrair as bases 'naturais' sobre as quais foi concebida [...] [sendo] necessário desenvolver um sentido relacional do mundo que integre essas esferas e reconheça a própria imanência do território à existência humana [...] (HAESBAERT, 2010, p.368).

Seguindo a lógica, é possível afirmar que as particularidades socioambientais dos territórios tradicionais - particularmente das regiões onde a prática da agricultura moderna se faz difícil, tal qual são as regiões montanhosas, desérticas ou alagadas historicamente relegadas às culturas tradicionais (indígenas, quilombolas, caiçaras, faxinalenses, entre outras) - conseguem impor limites às formas de racionalização do espaço.

Ora, tais limites impõem e legitimam práticas distintas à agricultura hegemônica, apoiando-se, portanto, em imaginários de fertilidade distintos daquela da ciência agrônoma moderna: a fertilidade imaginada nos territórios da agricultura tradicional, assim como nos territórios alternativos (da agricultura de base ecológica) subsume a reprodutibilidade da sociogeobiodiversidade do complexo paisagem-território.

Tabela 3 - Correspondências entre classificações vernacular e científica das terras e parâmetros pedológicos

Ponto	Classificação vernacular	Qualidade da terra (fumo)	Taxonomia pedológica	Relevo (Porção/Declive)	Horizonte Superficial	Parâmetros físicos do solo		Parâmetros químicos do Hor.A				
						Espessura do <i>solum</i>	Relação textural A/B	pH (CaCl ₂)	C.T.C (cmolc/m)	V %	m %	C (g/dm ³)
1.7	TERRA PRETA	Fraca/Ruim	CAMBISSOLO HÁPLICO Aluminico úmbrico	Terço Inferior/Suave Ondulado	A Proeminente (73 cm)	115 cm	Muito Argilosa/Argilo-siltosa	3,7	28,36	03	91	27,4
2.4	TERRA BRANCA	Forte/Boa	CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico latossólico	Terço Médio/Forte Ondulado	A Moderado (15 cm)	105 cm	Argilo-siltosa/Argilo-siltosa	5,8	10,27	44	14	20,2
2.5	TERRA DE AREIA	Fraca/Ruim	CAMBISSOLO HÁPLICO Aluminico típico	Terço Médio/Ondulado	A Moderado (15 cm)	48 cm	Franco-Argilo-siltosa / Argilo-siltosa	4,7	15,2	13	70	24,3
3.1	TERRA ROXA	Média	NEOSSOLO REGOLÍTICO Típico	Topo e Terço Superior/Ondulado	A Moderado (43 cm)	43 cm	Argilo-siltosa / Argilo-siltosa	4,6	16,1	12	76	18,2
8.1	TERRA BRANCA	Forte/Boa	CAMBISSOLO HÁPLICO Alítico típico	Topo e Terço Superior /Plano	A Moderado (10 cm)	50 cm	Argilo-siltosa/ Muito argilosa	5,2	16,32	45	10	14,3
9.1	TERRA BATUMADEIRA	Fraca/Ruim	CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico léptico	Terço Médio/Ondulado	A Moderado (10 cm)	48 cm	Argilosa/Argilo-siltosa	5,3	15,19	45	21	23,2

Fonte: Equipe PNPd. Org: FLORIANI (2012).

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo/Rio de Janeiro/Campinas: Hucitec/ANPOCS/UNICAMP, 1992. 275 p.
- SIEBER, S.S.; ALBUQUERQUE, U.P. Métodos Participativos na Pesquisa Etnobiológica. In: ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. Pernambuco: NUPPEA, 2010. p. 85-106
- ALMEIDA, L. **Mudanças técnicas na agricultura**: perspectivas da transição agroambiental em Colombo - PR. 2003. 312 f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.
- ALTIERI, M. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. 110 p.
- CAMPOS, M. D. Etnociência ou etnografia de saberes, técnicas e práticas? In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. M. P. (Ed.). **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: UNESP / CNPq, 2002. p. 47-91
- CHEVERRY, C; CURMI, P.; GRIMALDI, C.; GRIMALDI, M. La pédologie: débat autours de différents regards sur le sol. **Revue Natures, Sciences, Sociétés**, Paris, v.3, n.3, p.245-251, 1995.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 2.ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306p.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Manual de métodos de análise de solo**. 2.ed. Rio de Janeiro: Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 1997. 212p.
- EQUIPE PNPd. CARVALHO, S. M.; FLORIANI, N.; STRUMINSKI, E. **Relatório Final**. Projeto de Pesquisa "Gestão Participativa de Recursos Naturais em Faxinais". Programa Nacional de Pós-Doutorado/Coordenação de Aperfeiçoamento, 2008-2012. 174 p.

FLORIANI, D. Sinalizando territórios: até que ponto a noção de ciência se aplica às teorias sociais contemporâneas? In: PEREIRA, R.; ROGALSKI, S.R.; FIORAVANTE, K. E. (Org.) **Geografia e Epistemologia**: ciência viva e dinâmica, aberta e plural. Ponta Grossa: UEPG, 2010. p. 45-57.

FLORIANI, N. **Saberes e Práticas de Territórios Agroecológicos**. Ponta Grossa: Editora da UEPG, 2011. 362 p.

_____.; CARVALHO, S.; FLORIANI, D.; SILVA, A.; STRACHULSKI, J. Modelos híbridos de agricultura em um faxinal paranaense: confluência de imaginários e de saberes de paisagens. **Geografia**, Rio Claro: v.36, n. 2, p. 221-236, 2011. Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/ageteo/article/view/3962/4036>. Acesso em: 05 Abr. 2012.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização**: do 'fim dos territórios' à multiterritorialidade. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 395 p.

HÉNIN, S.; FÉODOROFF, A.; GRAS, R.; MONNIER, G. **Le Profil cultural**: principes de physique du sol. Paris: Société d'Éditions des Ingénieurs Agricoles, 1960. 319 p.

LAMARCHE, H. **A Agricultura familiar**: do mito à realidade. Campinas: UNICAMP, v.2, 1997. 348 p.

LANDAIS, É; DEFFONTAINES, JEAN-PIERRE, Les pratiques des agriculteurs. Point de vue sur un courant nouveau de la recherche agronomique. **Revue Études Rurales**, Paris, v.. 109, p. 125, 1988.

LEFF, E.. **Ecologia, Capital e Cultura**: racionalidade ambiental, democracia e desenvolvimento sustentável. Tradução de SILVA, J.E.- Blumenau: Editora da FURB, 2000. 381p.

LEMO, R.C.; SANTOS, R.D. **Manual de descrição de coleta de solo no campo**. 3.ed. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência de Solo, 1996. 83p.

LÖWEN SAHR, C. L. . Preservação e revitalização do Sistema Faxinal na Região da Mata de Araucária do Paraná: um Projeto Extensionista. **Revista Conexão UEPG** , Ponta Grossa, v. 1, n. 1, p. 42-46, 2005.

MACIEL, C.. Morfologia da Paisagem e Imaginário Geográfico: Uma Encruzilhada Onto-Geoseológica. **GEOgraphia**, v.3, n.6, p. 71-82, 2009. Disponível em: <http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/geographia/article/view/67/65> . Acesso em: 23 Mar. 2010.

MENDRAS, H. 1978. **Sociedades Camponesas**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978. 281p.

MICHAELIS: **Dicionário Escolar Português**. São Paulo: Ed. Melhoramentos, 2011. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/>. Acesso em: 07 ago. 2011.

REDE FAXINAL DE PESQUISA. UEPG,/IAPAR/UNICENTRO. **Censo socioeconômico do Faxinal Taquari dos Ribeiros**. Ponta Grossa: UEPG: 2008.

RIBEIRO, M.F.S; MIRANDA, M.; MIRANDA., G. M.; CHAIMSOHN, F.P.; BENASSI, D .; GOMES, E.P.; MILLEO, R.D.S.. Diagnósticos de Sistemas de Produção. In: DONI FILHO, L.; TOMMASINO, H.; BRANDENBURG, A. (Org). **Seminário Sistemas de Produção**: conceitos, metodologias e aplicações. Curitiba: UFPR, 1999, p. 26-43.

SABOURIN, E. **Camponeses do Brasil** - entre a troca mercantil e a reciprocidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 328p.

SEIXAS, C. S. Abordagens e técnicas de pesquisa participativa em gestão de recursos naturais. In: VIEIRA, P.F.; BEKERS, F.; SEIXAS, C. S. (Org). **Gestão Integrada e Participativa de Recursos Naturais**: conceitos, Métodos e experiências. Florianópolis: Secco/APED, 2005. p. 73-105.

VERDEJO, E. M.. **Diagnóstico Rural Participativo**: um guia prático. Brasília: MDA/SAF, 2006. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/saf>. Acesso em: 07 ago. 2011.

VETTORI, L.; PIERANTONI, H. **Análise granulométrica**: novo método para determinar a fração argila. Rio de Janeiro: Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo, Ministério da Agricultura, 1968. 9p. (Boletim Técnico, 3).

VIERTLER, R. B. Métodos antropológicos como ferramenta para estudos em etnobiologia e etnoecologia. In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. M. P. (Ed.). **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: UNESP / CNPq, 2002. 11-29 p.

ZIZUMBO-VILLARREAL, D., COLUNGA-GARCIAMARIN, P.. Tecnología agrícola tradicional, conservación de recursos naturales y desarrollo sustentable. In: LEFF, E., CARABIAS, J. (Coord.). **Cultura y manejo sustentable de recursos naturales**. México: CIIH/UNAM-Miguel Ángel Porrúa, 1993, p. 165-202.

WANDERLEY, M.N.B. A valorização da agricultura familiar e a reivindicação da ruralidade no Brasil. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, n.2, p. 29-38, 2000.

Recebido em junho de 2013

Revisado em agosto de 2013

Aceito em setembro de 2013

